

I. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.00)

1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

08.00.01

1.1. Человек и труд в цифровой посткризисной экономике: взаимосвязь, современные тренды, постановочные вопросы, профессии будущего, системные решения



© Попков С. Ю.^{1,2}

¹ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;
²Московский городской университет управления Правительства Москвы
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: sergey-grant@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния цифровых технологий и новой коронавирусной инфекции на изменение сферы занятости населения, а также социально-трудовые отношения в цифровой посткризисной экономике. Впервые в статье вводится определение «цифровой посткризисной экономики», а также определяется общая парадигма развития сферы занятости и трудовых отношений. В статье подробно систематизированы основные современные тренды развития цифровых технологий и дана оценка их влияния на цифровую трансформацию различных процессов, происходящих в экономике и сфере занятости. Дан прогноз по востребованным профессиям будущего и определены надпрофессиональные навыки. Предложены меры по повышению эффективности государственного регулирования социально-трудовой сферы. Данная статья является первым этапом большой работы по исследованию и изучению влияния цифровых технологий на сферу занятости в цифровой посткризисной экономике.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая посткризисная экономика, цифровые технологии, социально-трудовая сфера, человек, труд, трудовые отношения, социально-экономическое развитие, тренды цифровых технологий, сфера занятости, цифровая трансформация, парадигма в социально-трудовой сфере, профессия будущего, надпрофессиональные навыки, мониторинг, государственное регулирование, планирование, информационная система, кадровая инфраструктура.

Для цитирования: Попков С. Ю. Человек и труд в цифровой посткризисной экономике: взаимосвязь, современные тренды, постановочные вопросы, профессии будущего, системные решения // *Проблемы экономики и юридической практики*. 2020. Т. XVI. №2. С. 20-28.

Human and labor in the digital post-crisis economy: relationships, modern trends, statements, future professions, system solutions

©S. Yu. Popkov^{1,2}

¹the All-Russian Scientific Research Institute of Labor with
the Ministry of Labor and Social Security of the Russian Federation;

²the Moscow Metropolitan Governance University

Moscow, Russian Federation

e-mail: sergey-grant@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the impact of digital technologies and the new coronavirus infection on changing the sphere of employment, as well as social and labor relations in the digital post-crisis economy. For the first time in the article, the definition of «digital post-crisis economy» is introduced, and the general paradigm of the development of the sphere of employment and labor relations is also determined. The article systematizes in detail the main modern trends in the development of digital technologies and assesses their impact on the digital transformation of various processes in the economy and employment. A forecast is given for the highly-demand professions of the future and soft skills are identified. Measures are proposed to increase the efficiency of state regulation of the social and labor sphere. This article is the first stage of a large study of the study and study of the impact of digital technology on employment in the digital post-crisis economy.

Keywords: digital economy, digital post-crisis economy, digital technologies, social and labor sphere, a person, labor, labor relations, social and economic development, digital technology trends, employment sphere, digital transformation, paradigm in the social and labor sphere, profession of the future, soft skills, monitoring, government regulation, planning, information system, recruitment infrastructure.

For citation: Popkov S. Yu. Human and labor in the digital post-crisis economy: relationships, modern trends, statements, future professions, system solutions // *Economic problems and legal practice*. 2020. Vol. XVI. No2. P. 20-28.

ВВЕДЕНИЕ

Распространение новой коронавирусной инфекции (COVID-19), которое совпало со стремительным обвалом цен на нефть на мировых рынках и сильным колебанием курсов национальных валют, показало уязвимость экономик многих стран и обнажило целый ряд системных проблем в их регулировании со стороны государства. Все это в совокупности создало почти «идеальные условия» для возникновения в обозримом будущем мирового экономического кризиса, который может стать одним из крупнейших в истории и будет характеризоваться существенным «сужением» рынков товаров и услуг, вызванного резким снижением спроса и падением покупательской способности, высокими уровнями безработицы, которая во многом будет связана с технологической безработицей, когда темпы развития цифровых технологий будут опережать темпы создания новых рабочих мест, и, как следствие, «жесткой» конкуренцией на рынке труда и ростом уровня бедности населения.

Ряд экономистов, представителей органов государственной власти и бизнеса во многом связывают «ожидаемый» затяжной спад в экономике именно с вынужденными ограничительными мерами, которые были введены в связи с распространением новой коронавирусной инфекцией, а также падением цен на нефть.

Однако такое утверждение не совсем верно, так как предпосылки для возникновения кризисных явлений в начале 21 века в экономике целого ряда стран стали зарождаться задолго до распространения новой коронавирусной инфекции и связаны были, прежде всего, с постепенным изменением структуры экономики и сферы занятости, вследствие стратегически «не-

продуманной» социально-экономической политики и стремительного развития цифровых технологий, к которому оказались не подготовлены экономики многих стран и которое, при прочем положительном влиянии на повышение производительности труда, оказало серьезное влияние на сферу занятости, в том числе на увеличение миграции трудовых ресурсов и рост безработицы.

Проанализируем отдельные экономико-политические и социально-экономические события, которые происходили в ряде стран за последние 20 лет. Основываясь на результатах исследования и экспертном мнении проректора по стратегическому развитию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктора экономических наук, профессора Александра Львовича Сафонова, можно утверждать о том, что «развитие крупных компаний, головные офисы которых расположены и зарегистрированы в том числе, как в США, так и в России, а также ряде крупнейших стран мира, в течение длительного периода основывалось на принципах, выработанных еще в индустриальный период и предполагавших достижение максимальной доходности за счёт роста социального неравенства (перенос рабочих мест в страны с дешевой рабочей силой, использование офшорных гаваней для минимизации налоговых платежей), что привело к возникновению уникальной ситуации. Страны, по сути, лишились возможности обеспечивать устойчивую занятость и доходы для собственного населения. А это привело к снижению роли этих рынков потребления для других стран. В это же время кардинально изменилась роль экономики Китая. Сумев сосредоточить у себя огромный производственный потенциал, превратившийся в мировую фабрику, Китай повернул «штурвал» социально-экономической политики на развитие, через рост доходов населения на внутрен-

нее потребление. В перспективе это может изменить расклад в силе национальных валют. Если страна превращается в глобального потребителя не только ресурсов, но и товаров, и услуг, и новаций, то она имеет право претендовать и на роль нового эмиссионного центра! Здесь необходимо сказать о последствиях торговых войн между США и Китаем. Рост таможенных тарифов замедлил китайскую экономику, а ее торможение замедлило рост мировой экономики и российской в том числе. Главный удар приняли отрасли, связанные с добычей полезных ископаемых. Нефть добывалась с расчетом на постоянный рост потребления, и вот этого роста не стало.

Миропорядок пришёл к необходимости учета новых реалий. Сырьевые экономики крайне зависимы от чужого развития. Они похожи на определенные виды организмов, которые не могут самостоятельно развиваться без специальной среды. Рост цен на нефть и другие энергоносители уже давно вынудил страны к поиску возможных альтернатив» [8]. Эти зависимости очень хорошо отражаются в теории живой экономики [2]. Постепенное «выращивание» новых технологий, помогающих обходиться без традиционных ресурсов, дал свои плоды: появилась «зелёная» энергетика, появились альтернативные двигатели, и это движение уже не остановить.

Кроме того, стремительное развитие цифровых технологий, при отсутствии четкой системы планирования распределения трудовых ресурсов, опередило темпы создания новых рабочих мест, вследствие чего произошло резкое увеличение автоматизации процессов производства и повышение эффективности труда человека при одновременном снижении доли человеческого труда в создании конечного продукта или услуги.

В структуре экономики за это время произошло вытеснение традиционных рынков товаров и услуг, а также отдельных производств. Перепроизводство в ключевом секторе мировой экономики обрушило цены, это породило панические настроения на фондовых рынках, и на этом фоне ещё пришёл коронавирус.

Структурный кризис перерос в системный и дополнился кризисом пандемии, который стал лишь «катализатором» данных процессов в мировой экономике.

Таким образом, можно утверждать, что данный кризис является завершающим подготовительным этапом для перехода к новой «технологической революции» и началом конца «нефтяной эпохи», вследствие чего в ближайшем будущем произойдет существенное изменение структуры экономики и сферы занятости.

ЦИФРОВАЯ ПОСТКРИЗИСНАЯ ЭКОНОМИКА

Учитывая изложенное, особый интерес представляет исследование процессов, связанных с изменением роли человека и его труда в «цифровой посткризисной экономике».

В этих целях проведем исследование указанных процессов по пяти основным направлениям:

1. Рассмотрим взаимосвязь и зависимость между обществом и экономикой, а также взаимосвязь между трудовой сферой и цифровыми технологиями.
2. Проанализируем основные тренды развития цифровых технологий и их влияние на цифровую трансформацию различных процессов, происходящих в экономике и сфере занятости.
3. Определим основные постановочные вопросы для формирования общей парадигмы в сфере занятости и трудовых отношений.

4. Сделаем прогноз востребованности основных профессий в ближайшие 3-5 лет, а также определим надпрофессиональные навыки и личностные характеристики для работников.

5. Разрабатываем системные решения для эффективного государственного регулирования социально-трудовой сферы в цифровой посткризисной экономике.

Рассмотрим вначале определение «цифровой экономики». По определению Всемирного банка «цифровая экономика» – это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно – коммуникационных технологий. В соответствии со стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы¹ под цифровой экономикой «понимается хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых, по сравнению с традиционными формами хозяйствования, позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

Посткризисная экономика – это социально-экономические процессы, происходящие в обществе после дестабилизации обычной экономической деятельности, отражающиеся на его благосостоянии и экономической стабильности, а также характеризующиеся изменением рынков товаров, услуг, труда и капиталов и формированием новой экономической модели².

Таким образом, под «цифровой посткризисной экономикой» мы будем понимать новую модель системы экономических и социальных отношений в обществе, построенную после серьезной дестабилизации обычной экономической деятельности и основанную на использовании цифровых информационно – коммуникационных технологиях.

ВЗАИМОСВЯЗЬ И ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ОБЩЕСТВОМ И ЭКОНОМИКОЙ, А ТАКЖЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТРУДОВОЙ СФЕРОЙ И ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Как видно на рисунке 1, развитие цифровых технологий приводит к увеличению автоматизации процессов производства, повышению эффективности труда человека при одновременном снижении доли человеческого труда (живого труда) в производстве.

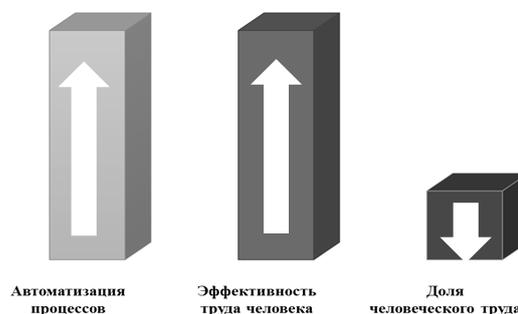


Рисунок 1. Зависимость человеческого труда от автоматизации процессов

Если рассматривать труд, как целенаправленную деятельность человека, направленную на удовлетворение потребности

¹ Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы».

² Определение автора

стей индивида и общества, а производительность труда как количественный показатель, характеризующий результативность его труда, то «неконтролируемая» цифровизация процессов его деятельности приведет к цифровой трансформации производительности труда и увеличению разрыва между человеком, трудом и цифровыми технологиями.

В этих условиях будет стремительно меняться как структура экономики, так и сфера занятости. Структуру экономики можно представить в виде системы взаимоотношений между людьми, различными организациями, государством, рынком в процессе производства, потребления, распределения, обмена, а сфера занятости представляет собой комплекс отношений, связанных с участием населения в трудовой деятельности, и отражающая уровень потребности экономики в работниках. Таким образом, взаимосвязь и зависимость между обществом и экономикой является прямой, а любое нарушение этой зависимости моментально отражается на различных сферах жизни

человека: социальной, духовной, политической, экономической. Поэтому очень важно рассматривать социально-экономическую систему как целостный «организм», а цифровизацию различных сфер деятельности человека осуществлять с привязкой к социально-экономической психологии и индивидуально-экономической психологии отдельных индивидуумов, отдельных групп, самоорганизовавшихся посредством исторических, этнических, культурных особенностей [2].

Цифровые технологии в цифровой посткризисной экономике должны стать эффективным инструментом для человека в целях повышения, прежде всего, благосостояния и повышения качества жизни, но не подменять собой человека, иначе результат (продукт) цифровой экономики будет не востребован.

На рисунке 2 показаны взаимосвязи главным образом между человеком, экономикой и цифровыми технологиями в процессе их взаимодействия.



Рисунок 2. Взаимосвязь между трудовой сферой и цифровыми технологиями.

Здесь необходимо обратить внимание на три очень важных тенденции, которые сейчас стали стремительно развиваться вследствие распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19):

1. Снижение темпов роста национальной экономики вследствие снижения доходов населения и падения покупательской способности, а также внутреннего спроса.
2. Резкое снижение спроса и увеличение предложения на рынке труда.
3. Как следствие двух вышеуказанных тенденций, в ряде регионов наблюдается возникновение социальной напряженности и конфликтных ситуаций.

Данные тенденции стали результатом накопившейся за долгие годы «критической массы» негативных факторов в экономике и в обществе, в том числе ориентация общества, главным образом, на потребление, а не на накопление, и неконтролируемое развитие цифровых технологий и автоматизации при отсутствии, как уже говорилось ранее, четкой системы планирования трудовых ресурсов [4].

Распространение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) стало лишь той самой «точкой бифуркации», при которой социально-экономическая система стала неустойчивой и возникла неопределенность в ее дальнейшем развитии, лишь усугубив те тенденции, которые были описаны задолго до появления этого явления [2].

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассмотрим современные тренды в экономике и социально-трудовой сфере, связанные с развитием цифровых технологий, с которыми мы уже сталкиваемся в своей повседневной деятельности и с которыми еще больше столкнемся в «цифровой посткризисной экономике», и оценим их влияние на цифровую трансформацию различных процессов.

В целях систематизации указанных трендов представим их в виде таблицы 1.

Таблица 1

Основные тренды развития цифровых технологий
и их влияние на цифровую трансформацию различных процессов, происходящих в экономике и сфере занятости

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕНДА ЦИФРОВОЙ ПОСТКРИЗИСНОЙ ЭКОНОМИКИ	ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПОЯВЛЕНИЕМ И РАЗВИТИЕМ ТРЕНДА		
1	2	3		
1.	ПОЯВЛЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ		ТЕЛЕМЕДИЦИНА
		БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ		МЕССЕНДЖЕРЫ
		ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА (БЛОКЧЕЙН)		ДОПОЛНЕННАЯ ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
		ИНТЕРНЕТ ВЕЩИ		ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПО ОТКРЫТЫМ ДАННЫМ
2.	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА МЕНЯЕТ МОДЕЛИ ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ	ПРОДАЖА МУЗЫКИ И ПРОГРАММ ПРИВЕЛО К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ CD-ДИСКОВ		ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИИ ПРИВОДЯТ К СНИЖЕНИЮ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ БУМАГИ
		ИНТЕРНЕТ БАНКИНГ ПРИВОДИТ К ПОСТЕПЕННОМУ ВЫТЕСНЕНИЮ КЛАССИЧЕСКОГО БАНКА		СИСТЕМА ОНЛАЙН-БРОНИРОВАНИЯ ОТЕЛЕЙ ВЫТЕСНЯЕТ ПРЯМЫХ ТУРОПЕРАТОРОВ
		ТАКСИ БЕЗ ПОСРЕДНИКОВ ПРИВОДИТ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ТАКСОПАРКОВ		АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИВОДЯТ К СНИЖЕНИЮ ЧИСЛА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЧАСТЕЙ СОЗДАВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ
		АРЕНДА ЖИЛЬЯ ОТ СОБСТВЕННИКОВ УГРОЖАЕТ ДОХОДАМ ГОСТИНИЦ		НА СМЕНУ БОЛЬШИМ ЗАВОДАМ ПРИХОДЯТ ЛОКАЛЬНЫЕ ИНЖИНИРИНГОВЫЕ ЦЕНТРЫ С НЕОБХОДИМЫМИ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ И 3D-ОБОРУДОВАНИЕМ
		ИНТЕРНЕТ МАГАЗИН – РОСТ ИНТЕРНЕТ ТОРГОВЛИ ОТ ОБЩЕГО ТОВАРООБОРОТА И СОКРАЩЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МАГАЗИНОВ		
3.	ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ	ПОЯВЛЕНИЕ КОМПАКТНЫХ И ЭФФЕКТИВНЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АППАРАТА	ПЕРЕВОД ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ОФИСНОГО ПЕРСОНАЛА НА СИСТЕМУ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ
		ТРАНСФОРМАЦИЯ БЭК-ОФИСНЫХ ФУНКЦИЙ. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОБОТОВ, ЧАТ-БОТОВ	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ BLOKCHAIN В ПРОЦЕССЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА	ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДАННЫМИ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ
		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО КЕЙС-МЕНЕДЖМЕНТА	КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ	МГНОВЕННОЕ РЕАГИРОВАНИЕ
			НОВЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ BPM	
4.	ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	КИБЕРФИЗИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ* (интеграция вычислительных ресурсов в физические процессы)		ТЕХНОЛОГИИ ОТКРЫТОГО ПРОИЗВОДСТВА (физические объекты создаются исходя из принципа открытости, взаимодействия и распределения, при этом модель основывается на принципах открытого проектирования и открытого источника)
		3D – ТЕХНОЛОГИИ (ПЕЧАТЬ) ИЛИ «АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО» (последнее наращивание и синтез объекта с помощью компьютерных 3D – технологий)		ПРИМЕНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (цифровое проектирование и моделирование)
		РОБОТИЗАЦИЯ (процесс развития автоматизации за счет применения промышленных роботов)		ТЕХНОЛОГИИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ (массовое внедрение интеллектуальных (квантовых) датчиков)
5.	ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	ИНТЕРНЕТ – ТОРГОВЛЯ (интернет – торговля будет переходить в более выгодные способы оплаты, без участия банков и классических платежных систем, такие как электронные деньги и криптовалюты)	ИНТЕРНЕТ – БАНКИНГ (это комплекс программ и средств, благодаря которым можно будет полностью контролировать и использовать свои счета и вклады через интернет)	УСЛУГИ БЕЗ ПОСРЕДНИКОВ (смарт-контракт – электронный протокол, написанный с помощью компьютерного кода. Его назначение – передача информации и обеспечение исполнения условий контракта обеими сторонами. Его еще называют умный контракт. Smart-контракты дают возможность безопасно обмениваться деньгами, акциями, собственностью и другими активами напрямую, без участия посредников)

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕНДА ЦИФРОВОЙ ПОСТКРИЗИСНОЙ ЭКОНОМИКИ	ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПОЯВЛЕНИЕМ И РАЗВИТИЕМ ТРЕНДА		
1	2	3		
6.	ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СФЕРУ ЗАНЯТОСТИ	РОСТ КОЛИЧЕСТВА ЗАНЯТЫХ В СФЕРЕ РАЗРАБОТКИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	УВЕЛИЧЕНИЕ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА И ПОВЫШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ЗНАНИЯМ И ЛИЧНОСТНЫМ КАЧЕСТВАМ РАБОТНИКОВ	РОСТ САМОЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ
		ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИЙ И ПОВЫШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ	УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА РАБОТАЮЩИХ НЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КАК ВИДА СКРЫТОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ ПО ПРИЧИНЕ УСИЛЕНИЯ ГИБКОСТИ РЫНКА ТРУДА И НЕУСТОЙЧИВОЙ ЗАНЯТОСТИ	УСИЛЕНИЕ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
		ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ. УВЕЛИЧЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ПЕРЕПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ	ПОЯВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ТРУДА КАК НОВОЙ ФОРМЫ ЗАНЯТОСТИ	ИСЧЕЗНОВЕНИЕ МНОГИХ СТАРЫХ ПРОФЕССИЙ И ПОЯВЛЕНИЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА НОВЫХ
7.	ОБЩИЕ ТРЕНДЫ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ РАБОЧИХ МЕСТ		ВОЗРАСТЕТ ДОЛЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ (ДОСТАВКА ПРОДУКТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕРНЕТА)
		УДАЛЕННАЯ РАБОТА 5 ДНЕЙ В НЕДЕЛЮ ПОВЫСИТ СПРОС НА ОРГАНИЗАЦИЮ ДОСУГА В СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ С ДРУГИМИ ЛЮДЬМИ		СОКРАЩЕНИЕ ДОЛИ ТРУДОВОГО УЧАСТИЯ И СНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА СОЗДАВАЕМЫХ РАБОЧИХ МЕСТ
		ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА. ПЕРЕХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА		СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ И УСЛУГ
		СОКРАТЯТСЯ КОМПАНИИ ИЗ-ЗА УВЕЛИЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА САМОЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ		

* (Кибер-физическая система (англ. cyber-physical system) – в такой системе датчики, оборудование и информационные системы соединены на протяжении всей цепочки создания стоимости, выходящей за рамки одного предприятия или бизнеса. Эти системы взаимодействуют друг с другом с помощью стандартных интернет-протоколов для прогнозирования, самонастройки и адаптации к изменениям).

К основным проблемам, связанным с современными трендами развития цифровой экономики, можно отнести:

1. Хаотичное движение кадров и их децентрализация.
2. Увеличение конкуренции на рынке труда.
3. Потеря контроля над управлением социально-трудовой сферой.
4. Технологическая безработица (темпы развития цифровых технологий опережают темпы создания новых рабочих мест).
5. Отставание темпов развития уровня образования и квалификации работника от темпов развития и изменения рынка труда.
6. Вытеснение традиционных рынков товаров и услуг, а также отдельных производств.
7. Повышение требований к компетенциям работника, предъявляемым рынком.
8. Затруднение движения человека из отрасли в управление.

ПОСТАНОВОЧНЫЕ ВОПРОСЫ В СФЕРЕ ЗАНЯТОСТИ И ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Рассмотрев основные современные тренды развития цифровых технологий, а также проблемы, возникающие в связи с этим в социально-экономической и трудовой сферах, которые были многократно усилены распространением новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), можно сформулировать ряд постановочных вопросов, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Постановочные вопросы в сфере занятости и трудовых отношений

КАК ОБЕСПЕЧИТЬ БАЛАНС МЕЖДУ РАЗВИТИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СОХРАНЕНИЕМ РАБОЧИХ МЕСТ?	ВОЗМОЖНО ЛИ ПРЕОДОЛЕТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЫВ И СТАТЬ ОДНИМ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ЭКСПОРТЕРОВ ТЕХНОЛОГИЙ? (модель Уильяма Артура Льюиса. Россия-Китай)	КАК СОБЛЮСТИ БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ?
КАКИЕ ПРОФЕССИИ ПОЯВЯТСЯ И БУДУТ ВОСТРЕБОВАНЫ НА РЫНКЕ ТРУДА В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ, А КАКИЕ ИСЧЕЗНУТ С НЕГО?	КАКАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ СФЕРЕ И ПОВЫШЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА НЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ?	КАКОВ БУДЕТ ОБЛИК ТРУДА И ТРУДОВОЙ СФЕРЫ БУДУЩЕГО И КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ БУДУТ ПРЕДЪЯВЛЯТЬСЯ К РАБОТНИКУ?
КАКОВА РОЛЬ ГОСУДАРСТВА И СВОБОДНЫХ РЫНКОВ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ СФЕРОЙ? (меры государственной поддержки и инструменты государственного управления)	КАК ВОВЛЕЧЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВА НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПОТЕНЦИАЛЬНО АКТИВНЫХ ГРАЖДАН? (мотиваторы и демотиваторы социально-экономической активности)	КАК ИЗМЕНИТСЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ И КАКОЙ ОНА ДОЛЖНА СТАТЬ?

Один из важнейших вопросов, указанных в таблице 2, связан с поиском баланса между интересами с одной стороны государства, с другой стороны – работодателей.

Это вызвано, прежде всего, разными задачами: у государства – это решение социальных задач, таких как снижение безработицы и рост доходов населения, а у работодателя – это максимизация прибыли, поддержание финансовой устойчивости и работоспособности. Однако в последнее время государство, при наличии гораздо больших ресурсов, предпринимает попытки переложить решение социальных задач на «плечи» работодателя, что в ряде случаев вынуждает организации, не обладающие достаточно прочной «финансовой подушкой» и не видящие перспектив дальнейшего развития, «сворачивать» свой бизнес, банкротиться и уходить с рынка. Все это происходит параллельно с нарастанием рыночного регулирования со стороны государства и «выборочного» государственного участия в поддержке отдельных организаций.

На основании указанных в таблице 2 постановочных вопросов, определим общую парадигму развития сферы занятости и трудовых отношений в «цифровой посткризисной экономике», которая может быть сформулирована следующим образом:

«Социально-трудовая сфера продолжит свою трансформацию под влиянием цифровых технологий, а ее количественные и качественные показатели будут напрямую зависеть от проводимой государственной политики, в том числе от усиления или ослабления государственного контроля за различными сферами жизни общества и конкретного индивида».

ПРОФЕССИИ БУДУЩЕГО, НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И ЛИЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ РАБОТНИКОВ

При современном темпе развития цифровых технологий и невозможности учета и оценки различных факторов неопределенности в будущем, сделать прогноз по востребованным профессиям через 5-10 лет достаточно сложно. Тем не менее, если не учитывать факторы «неопределенности» и принять в расчет, что в ближайшие 10 лет не будет никаких значительных «потрясений», а экономика будет стабильно развиваться, то востребованными профессиями в ближайшие 3 – 5 лет станут:

- оператор автоматизированных систем;
- рабочие специальности (токарь, сварщик, машинист крана, монтажник) с навыками программирования (в том числе, операторы станков с ЧПУ) и знанием робототехники;
- техник «интернет вещей» – настройка и сопровождение;
- специалисты по написанию программ и контролю за роботами, а также по их обслуживанию;
- специалист по защите информации;
- администраторы технических средств центра обработки данных (ЦОД);
- системный инженер;

- программист;
- архитекторы и аналитики информационных систем;
- дизайнер 3d-продукции;
- логист.

Уже в ближайшие 5 лет рынок труда ждут серьезные изменения: многие профессии будут безвозвратно исчезать с рынка, многие появляться, часть профессий будут изменяться под влиянием современных цифровых технологий.

В части изменения различных профессий необходимо особенно уделить внимание развитию и востребованности гуманитарных профессий в ближайшем будущем, которые, как показала тенденция последних лет, особенно в период «самоизоляции» и массового перехода на дистанционный режим работы, являются наиболее уязвимыми профессиями и стоят в первых рядах на сокращение, а также находятся в зоне риска исчезновения профессий.

Гуманитарные профессии (юристы, экономисты, менеджеры, маркетологи, педагоги, переводчики, психологи и другие, то есть все те, чья деятельность напрямую связана с людьми или их жизнедеятельностью) в ближайшие 5 лет будут сильнее других профессий трансформироваться под влиянием развития цифровых технологий и изменения потребности экономики в таких профессиях. Одним из важнейших факторов, который будет определять востребованность этих профессий в ближайшем будущем, станет навык владения разнообразными программными средствами и умение их использовать в своей непосредственной работе. Учебные заведения, которые не смогут интегрировать в свой образовательный процесс по гуманитарным направлениям современные цифровые технологии, будут способствовать увеличению за счет своих выпускников количества безработных, чьи профессии будут не востребованы на рынке труда.

Необходимо отметить, что в период «самоизоляции» многие учебные заведения оказались не готовы к массовому переходу на дистанционный режим обучения, в то время как в период перехода многих профессий в дистанционный режим работы оказались крайне востребованы онлайн тестирования и сертификации специалистов.

В «цифровой посткризисной экономике» на первый план в трудоустройстве будут выходить надпрофессиональные навыки и личностные характеристики, такие как: *высокий уровень мобильности, высокая трудоспособность и выносливость, системное мышление, высокая скорость анализа информации и принятия решений, нестандартное мышление и инициативность.*

Кроме того, работник и, в гораздо большей степени, руководитель, должны обладать *высоким профессионализмом, высоким уровнем коммуникаций, высоким уровнем образования и высокой степенью обучаемости, дисциплинированностью*

и стрессоустойчивостью, системой ценностей (социальные установки, идеология).

Таким образом, в «цифровой посткризисной экономике» социальный лифт будет происходить в большей степени не за счет ваших знаний и профессионального опыта, а за счет именно надпрофессиональных навыков и личностных характеристик.

СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ СФЕРЫ В ЦИФРОВОЙ ПОСТКРИЗИСНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В сформулированной парадигме было обозначено, что количественные и качественные показатели социально-трудовой сферы будут напрямую зависеть от проводимой государственной политики. Именно поэтому необходимо выделить ряд, на мой взгляд, первоочередных мер государственного регулирования социально-трудовой сферы и предложить механизмы управления трудовыми ресурсами в условиях развития цифровых технологий и высокой неопределенности рынка труда.

Необходимо отметить, что в настоящее время отсутствует полноценная система планирования кадровых ресурсов, а также инструменты, позволяющие качественно и оперативно осуществлять мониторинг за состоянием социально-трудовой сферы.

К мерам государственного регулирования социально-трудовой сферы можно отнести:

1. Формирование кадровой инфраструктуры (для обучения, подготовки и переподготовки квалифицированных кадров).
2. Формирование полноформатной информационной платформы и коммуникационной площадки для работников и работодателей.
3. Создание единой системы планирования кадров, кадровых резервов и отбора (конкурсов), а также системы контроля за специалистами впервые вышедших на рынок труда.
4. Создание государственной информационной системы мониторинга, анализа и экспертизы сферы трудовых ресурсов (ГИС «МАЭСТРО»), в том числе для проведения

всероссийского мониторинга социально-трудовой сферы. Данная комплексная система позволит проводить мониторинг в режиме реального времени фактической ситуации в социально-трудовой сфере. Кроме того, создание подобной единой информационно-аналитической системы позволит оперативно собирать, обрабатывать, анализировать большой массив информации («большие данные») различных показателей в социально-трудовой сфере для своевременного выявления и системного анализа происходящих в ней изменений, предупреждения негативных тенденций, ведущих к формированию и развитию очагов социальной напряженности, оценки ситуации в сфере доходов и уровня жизни населения, рынка рабочей силы, занятости, безработицы, осуществлять прогнозирование в социально-трудовой сфере и подготовку информационно-аналитических материалов.

5. Изменение нормативно-правовой базы в сфере социально-трудовых отношений с учетом современных тенденций рынка труда.
6. Создание системы социальных лифтов.
7. Создание системы мотиваторов социально-экономической активности граждан.
8. Формирование системы ценности у молодежи.

В качестве одного из механизмов управления трудовыми ресурсами можно предложить создание Единого государственного органа, ответственного за управление трудовыми ресурсами и кадрами, который будет отвечать, в том числе за:

1. Планирование трудовых ресурсов.
2. Подготовку управленческих кадров и высококвалифицированных специалистов для различных отраслей экономики.
3. Формирование единого кадрового резерва и составление штатных расписаний для государственных органов.
4. Мониторинг, анализ, прогноз и экспертизу сферы трудовых отношений в режиме онлайн.

Кроме того, в целях повышения эффективности обучения и дальнейшего трудоустройства впервые вышедших на рынок труда специалистов, необходимо выстроить взаимосвязь, представленную на рисунке 3.

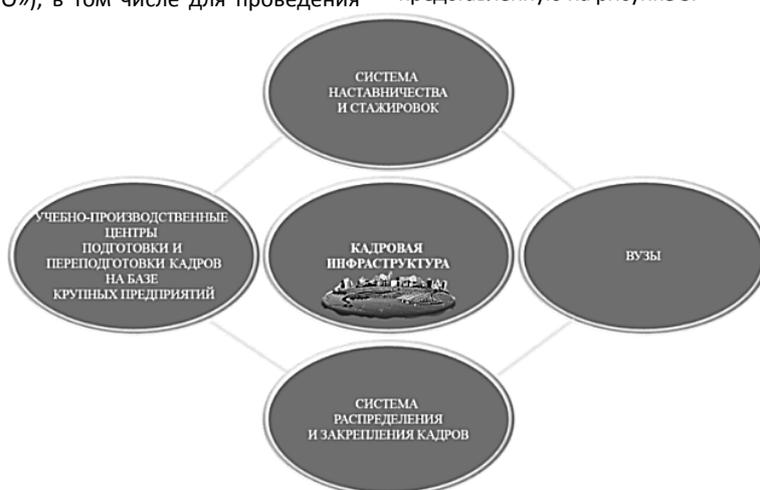


Рисунок 3. Кадровая инфраструктура.

Все эти меры позволят создать качественную систему планирования трудовых ресурсов, помогут эффективно расходовать средства на поддержку как работников, так и работодателей, а самое главное позволят повысить благосостояние и качество жизни граждан.

Кроме того, в условиях цифровой посткризисной экономики, полноценная реализация национальных проектов может стать действенным механизмом для стабилизации экономики и ускорения социально-экономического развития.

Статья проверена программой «Антиплагиат». Оригинальность 77,12%.

Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы».
2. Сафонов А.Л., Попков С.Ю., Слободчиков И.М., Смирнов В.М., Ястребова Е.В. Живая экономика. / А.Л. Сафонов, С.Ю. Попков, И.М. Слободчиков, В.М. Смирнов, Е.В. Ястребова // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2016. № 3. – С. 7-23.
3. Мудрик Д.Г., Попков С.Ю., Смирнов В.М., Ястребова Е.В. Бизнес-процессы на предприятиях: подход с позиций самоорганизации / Д.Г. Мудрик, С.Ю. Попков, В.М. Смирнов, Е.В. Ястребова // Проблемы экономики и юридической практики. 2017. № 1. С. 7-15.
4. Попков С.Ю., Смирнов В.М. Социально-экономические аспекты демографической ситуации в России: долгосрочные последствия сокращения численности работоспособного населения / С.Ю. Попков, В.М. Смирнов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009. Т. 5. № 16 (49). С. 54-58.
5. Хайнс Э. Как подготовиться к «безработному» будущему / Э.Хайнс // Форсайт. 2019. Т.13. № 1. С. 19-30.
6. Фоссен Ф., Зоргнер А. Будущее труда: деструктивные и трансформационные эффекты цифровизации / Ф. Фоссен, А. Зоргнер // Форсайт. 2019. Т.13. № 2. С. 10-18.
7. Плаксин С.М., Абдрахманова Г.И., Ковалева Г.Г. Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке / С.М. Плаксин, Г.И. Абдрахманова, Г.Г. Ковалева // Форсайт. 2017. Т.11. № 1. С. 55-65.
8. Сафонов А.Л. Управление рисками и профилактика в сфере охраны труда в новых условиях / А.Л. Сафонов А.Л. // Охрана и экономика труда. 2010. № 1. С. 6-10.
9. Платыгин Д.Н. Экономические потери вследствие неэффективной охраны труда: компоненты и предварительные оценки / Д.Н. Платыгин // Уровень жизни населения регионов России. 2011. № 11 (165). С. 98-102.
10. Платыгин Д.Н. Социальная политика в развитых странах запада: опыт и перспективы / Д.Н. Платыгин // Труд за рубежом. 2010. № 1-2. С. 64.
11. Волгин Н., Кобыянов А. Социальные факторы экономического роста: гармонизация интересов работников и работодателей достижима / Н.Волгин, А. Кобыянов // Человек и труд. 2005. № 2. С. 31-33.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Попков Сергей Юрьевич, доктор экономических наук, доцент, заместитель генерального директора федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России), профессор кафедры финансового менеджмента и финансового права Московского городского университета управления Правительства Москвы, член-корреспондент Российской академии естественных наук, SPIN-код РИНЦ: 3680-7285, e-mail: sergey-grant@yandex.ru

Reference list:

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 9 of 2017 May 203 «On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017 – 2030 Years.»
2. Safonov A.L., Popkov S.Y., Slobodchikov I.M., Smirnov V.M., Yastrebova E.V. Life Economy./A.L. Safonov, S.Y. Popkov, I.M. Slobodchikov, V.M. Smirnov, E.V. Business in law. 2016. No. 3. – Page 7-23.
3. Mudrik D.G., Popkov S.J., Smirnov V.M., Yastrebova E.V. Business processes at enterprises: approach from the point of view of self-organization //Economic Problems and legal practice. 2017. № 1. Page 7-15.
4. Popkov S. Yu., Smirnov V. M. Socio-economic aspects of the demographic situation in Russia: long-term consequences of the decline in the number of working population// National interests: priorities and security. 2009. T. 5. No. 16 (49). Page 54-58.
5. Hines E. How will prepare for an «unemployed» future //Forsyth. 2019. T.13. No. 1. Page 19-30.
6. Fossen F., Zоргner A. The Future of Labor: Destructive and Transformative Effects of Digitalization //Forsyth. 2019. T.13. No. 2. Page 10-18.
7. Plaksin S.M., Abdrakhmanova G.I., Kovaleva G.G. Internet Economy in Russia: Approaches to Definition and Assessment //Forsyth. 2017. T.11. No. 1. Page 55-65.
8. Safonov A.L. Risk Management and Prevention in the Field of Labor Protection in New Conditions //Labor protection and economics. 2010. № 1. Page 6-10.
9. Platygin D.N. Economic losses due to inefficient labor protection: components and preliminary estimates //Standard of living of the population of the regions of Russia. 2011. № 11 (165). Page 98-102.
10. Platygin D.N. Social policy in the developed countries of the west: experience and prospects //Labor abroad. 2010. № 1-2. Page 64.
11. Volgin N., Kobyanov A. Social factors of economic growth: harmonization of interests of employees and employers is achievable //Man and work. 2005. № 2. Page 31-33.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sergey Yu. Popkov, Dr. Sci. (Econ), Assoc. Prof., Deputy Director General of the All-Russian Scientific Research Institute of Labor with the Ministry of Labor and Social Security of the Russian Federation, Professor with the Chair of Financial Management and Financial Law of the Moscow Metropolitan Governance University, Corresponding Member of the Russian Academy of the Natural Sciences, SPIN-код РИНЦ: 3680-7285, e-mail: sergey-grant@yandex.ru